

# Kostbares Strandgut: Diamanten aus Namibia

von *Elisabeth Strack*

Der Staat Namibia erhielt am 21. März 1990 seine Unabhängigkeit. Er gilt heute als das afrikanische Land mit der besten Infrastruktur, obwohl der größte Teil des Landes aus der schwer zugänglichen Wüste Namib besteht. Sie gilt als eine der ältesten Wüsten der Welt, ihre einzige Feuchtigkeitszufuhr sind nächtliche Nebel, die das Ökosystem am Leben halten. Die extremen Klimabedingungen haben dazu geführt, dass das Land seit jeher dünn besiedelt gewesen ist, im Laufe der letzten 300 Jahre haben sich mehrere afrikanische Stämme während unterschiedlicher Völkerwanderungen in der Wüste niedergelassen. Im 15. Jahrhundert kamen die ersten Europäer, es waren portugiesische Seefahrer. Erst im Laufe des 19. Jahrhunderts folgten europäische Siedler, und 1884/85 erfolgte die Gründung der Kolonie Deutsch-Südwestafrika. Sie gelangte 1920 als Mandatsgebiet an die Südafrikanische Union. Nach lang andauerndem Kampf der Befreiungsorganisation SWAPO, begleitet von internationalen Bemühungen, erhielt das Land 1990 die Unabhängigkeit. Die Nachricht von Diamantenfunden an Stränden und Dünen in der Umgebung von Lüderitz war schon in den Jahren kurz nach 1900 nach Europa gedrungen, und sie löste schon früh eine Art kleinen Diamantenrausch aus. Von überall her, und insbesondere auch aus Deutschland, strömten Menschen nach Lüderitz. Die sich daraus ergebende Verschlechterung der Lebenssituation der einheimischen Stämme, insbesondere der Herero und Nama, führte im Sommer 1904 zu einem Aufstand, der von der deutschen Kolonialmacht unter Generalleutnant Lothar von Trotha auf grausame Art und Weise niedergeschlagen wurde. Die Handhabung des Herero-Aufstandes stellt ein wenig ruhmreiches Kapitel der deutschen Kolonialgeschichte dar.

## DIE NAMIBISCHE DIAMANTENINDUSTRIE

1994 schloss der noch junge afrikanische Staat ein Bündnis mit De Beers, das zur Gründung des Unternehmens Namdep führte, der größten Gesellschaft weltweit für den Abbau sekundärer Diamantlagerstätten. Im Land ist sie der größte Arbeitgeber nach dem namibischen Staat und beschäftigt etwa 4 500 Personen, die Zentrale der Gesellschaft ist in Windhoek. Namdep stellt die Nachfolgegesellschaft der „Consolidated Diamond Mines of Southwest Africa“ (CDM) dar, die hauptsächlich auf Betreiben von Sir Ernest Oppenheimer gemäß dem Halbscheidvertrag von 1922-23 (nachdem

Namibia nach dem 1. Weltkrieg unter die Kontrolle Südafrikas geraten war), die Nutzungsrechte für Diamanten im Sperrgebiet zwischen Lüderitz und Oranje-Mündung erhalten hatte. Nach ihrer Gründung verlagert die Gesellschaft den Abbau immer weiter nach Süden, wo die Erträge reichhaltiger waren und größere Diamantkristalle gefunden wurden. Seit den fünfziger Jahren konzentrierten sich die Aktivitäten der CDM auf das etwa 100 km lange Gebiet zwischen dem Oranjefluss und dem sog. Affenrücken. Die Stadt Oranjemund, 1936 gegründet, wurde zum neuen Zentrum. Erst in den letzten Jahren ist gelegentlich zu hören, dass die Tage der Stadt als Zentrum

der namibischen Diamantenindustrie eventuell gezählt sein könnten.

## LAGERSTÄTTEN

Das Namibgebiet ist während lang andauernder geologischer Entstehungsprozesse entstanden, während denen, ebenfalls zu unterschiedlichen Zeiten, die Diamantlagerstätten gebildet wurden. Die Hauptrolle spielt das Flusssystem des Oranje, das im Laufe der letzten hundert Millionen Jahre den verwitterten diamanthaltigen Kimberlit vom Kapvaal-Kraton in Südafrika und Botswana nach Westen in Richtung des Atlantischen Ozeans transportierte. Dies bedeutet mit ande-

ren Worten, dass Namibia nur sekundäre Diamantlagerstätten hat. Prospektoren haben zwar im Grenzgebiet zu Botswana Anzeichen von Kimberlit-Pipes gefunden, es sind bis jetzt aber noch keine lohnenswerten primären Lagerstätten entdeckt worden. Das diamanthaltige Geröll wurde auf dem Weg nach Westen in mehreren Etappen, oft in Abständen von Jahr- millionen, am Flussufer oder in benachbarten Seifenlagerstätten abgelagert. Unter dem Einfluss der starken südwestlichen Winde im Wüstengebiet kam es zur Entstehung weiterer eluvialer Lagerstätten in der Wüste, die immer wieder neu verteilt wurden. Ein Teil der Diamanten schaffte es bis zu den Strandterrassen des Ozeans, besonders reichhaltige Ablagerungen sind im breiten Mündungsbassin des Oranje anzutreffen, das sich bis Elizabeth Bay hinzieht. Nördliche Meeresströmungen sorgten für den Weitertransport in Richtung Ozean. Als die Küstenlinie sich wieder in Richtung Land hin verlagerte, wurden die ursprünglich marinen Ablagerungen von Sandverwehungen bedeckt, und können heute an Land nur nach Entfernen der dicken Sandschichten abgebaut werden. Die Aktivitäten von Namdeb erstrecken sich heute auf eine Küstenstrecke von etwa 130 km Länge, die nördlich der Oranjemündung beginnt. Das Unternehmen hält sechs Konzessionen für den Diamantenabbau. Dazu gehört die sog. Konzession Bogenfels/Elizabeth Bay, die das historische Gebiet No. 1 zwischen dem Oranje und Lüderitz umfasst. Sie dehnt sich bis zu 5,5 km weit in den Atlantischen Ozean aus und verläuft etwa 20 bis 35 Kilometer weit ins Landesinnere hinein. Die Douglas Bay-Konzession geht von Lüderitz bis zum 26. Breitengrad nach Norden, die

Oranje-Konzession zieht sich von der Mündung des Flusses etwa 80 km weit ins Landesinnere. Zentrum der Produktion ist die Daberas-Lagerstätte, die im Tagebau abgebaut wird und etwa 5 Prozent der Gesamtproduktion liefert. Die Atlantic 1 Konzession umfasst einen Teil des mittleren Schelfs im Südatlantik und zieht sich bis zu 65 km in den Ozean hinein. Sie liefert, zusammen mit dem Gebiet No. 1 den größten Teil der Produktion. 1991, unmittelbar nach der Unabhängigkeit Namibias, wurden von De Beers im Gebiet der Konzession No. 1 und der Oranje-Konzession zwei neue Abbaugelände in Angriff genommen. Das erste liegt in der Nähe von Aucas am Nordufer des Oranje, und das zweite liegt etwa 30 km südlich von Lüderitz in der Elizabeth Bay. Es war in den ersten Jahrzehnten bereits einmal abgebaut worden. Das Unternehmen De Beers wollte mit dieser Initiative nicht zuletzt demonstrieren, dass es die Entwicklung des unabhängigen Namibias weiterhin fördert. Der alte Ort Elizabeth Bay ist heute, genauso wie Kolmanskop unmittelbar südlich von Lüderitz, eine Geisterstadt. Die Stadt liegt aber immer noch innerhalb einer geschützten Diamantzone und ist nur mit besonderer Erlaubnis zugänglich. Im Stadtgebiet gibt es nach wie vor eine Anlage für die Gewinnung von Diamanten.

### ABBAU

Vor dem Abbau mussten die Strandterrassen gründlich bearbeitet werden, um die schwere Sandlast zu entfernen. Die CDM führte 1964 den Küstenabbau ein und entwickelte Methoden, um den Ozean zurückzudrängen. Dies erforderte die Errichtung von bis zu 20 Meter dicken Meeressäulen aus abgetragenem Sand. An anderen

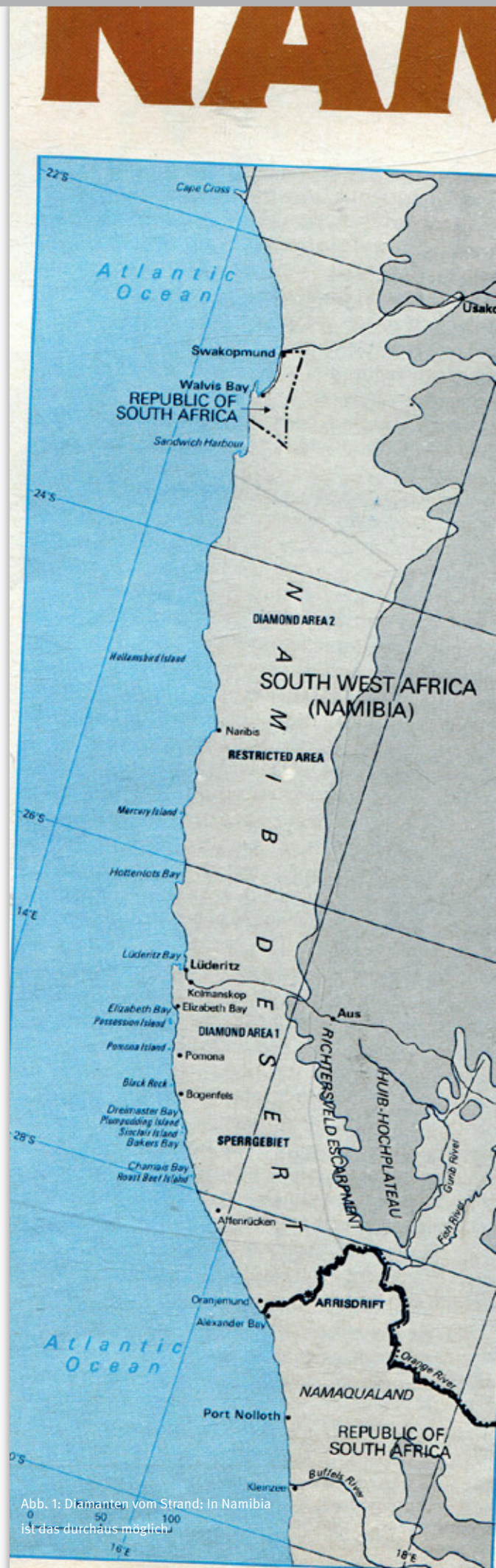


Abb. 1: Diamanten vom Strand: In Namibia ist das durchaus möglich!

Stellen wurden unterhalb des Meeresspiegels bis zu 16 Meter tiefe Gräben ausgehoben und es wurden Schürfschiffe eingesetzt, um dem Meeresgrund Proben entnehmen zu können. Seit 1968 arbeitet CDM beim Abbau von marinen Lagerstätten, dem sog. „off-shore mining“, mit der Marine Diamond Corporation von De Beers zusammen, die unter dem Namen De Beers Marine Namibia (DBMN) firmiert. Das Unternehmen, kurz De Beers Marine genannt, betreibt den Abbau auf dem Meeresboden und arbeitet von Schiffen aus, die mit Riesenstaubsaugern diamanthaltiges Material vom Meeresboden gewinnen und darüber hinaus den Boden mit riesigen Pumpen bearbeiten, die ähnlich wie kleine Bagger funktionieren. Eine weitere Variante ist das Anbohren des Bodens bis in die Sedimentlagen hinein. Das gewonnene diamanthaltige Konzentrat wird an Ort und Stelle auf den Schiffen bereits aufbereitet, und die Aufschlammung geht direkt wieder in den Ozean zurück.

In den Abbauzentren an Land wurden mehrere Aufbereitungsanlagen installiert, in denen das diamanthaltige Material zerkleinert, gemahlen, gesiebt, gesäubert und getrennt wird. Sie arbeiteten Hand in Hand mit Gewinnungsanlagen, wo mit Hilfe verschiedener Methoden die Gewinnung der Diamanten aus dem aufbereiteten Material erfolgt. Schon früh wurde die

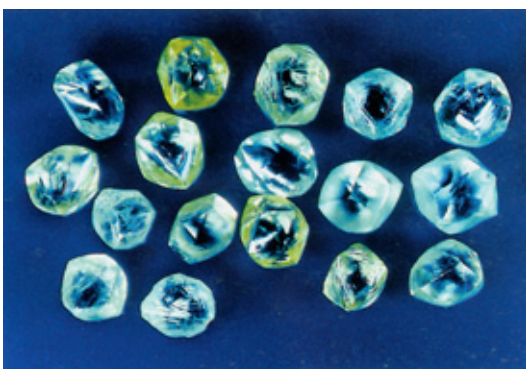
aus Südafrika eingeführte Röntgenmethode verwendet. Diamanten fluoreszieren unter der Bestrahlung mit Röntgenlicht, und das Fluoreszenzlicht aktiviert einen Druckluftauswerfer oder eine Lichtschranke, die die Diamanten aussortieren.

## VERMARKTUNG

Im Januar 2007 schlossen die Republik Namibia und De Beers einen neuen Vertrag für die Vermarktung der namibischen Diamanten. Der Vertrag sieht vor, dass Namdeb die gesamte Produktion bis 2013 über die Diamond Trading Company (DTC) verkauft. Für diesen Zweck wurde die Namibia Diamond Trading Company (NDTC) gegründet, an der beide Vertragspartner jeweils zur Hälfte beteiligt sind. Hauptzweck der neuen Gesellschaft ist das Sortieren der Rohware im Land und der Verkauf von Diamanten an einheimische Schleifereien, um damit nicht nur Arbeitsplätze zu schaffen, sondern den Ertrag aus der Diamantenindustrie dem Staat und seinen Bewohnern zugute kommen zu lassen. Eine der Hauptaufgaben der NDTC wird es sein, die Schleifindustrie im eigenen Land aufzubauen und die Ausbildung einheimischer Arbeitskräfte zu Diamantschleifern zu überwachen. Neben mehr als zehn größere Schleifereien gibt es auch mehrere kleinere, die vor allem für den namibischen Schmuckmarkt produzieren. Einheimische Juweliere wollen sich vermehrt um Touristen bemühen, die dann sozusagen an Ort und Stelle namibische Diamanten erwerben können, die entsprechend gekennzeichnet sind. Ziel dieser Kampagne ist es, im eigenen Land einen Markennamen zu schaffen. In Okahandja unterhält das Unternehmen Namgem, das zu Namdeb gehört, seit 1999 eine

anfangs vom amerikanischen Unternehmen Lazare Kaplan International unterstützte eigene Schleiferei, in der insbesondere große Diamanten geschliffen werden. Es wird davon ausgegangen, dass die NDTC jährlich mehr als eine Million Karat (0.2 Tonnen) an Diamanten handhaben wird und dass Sortieranlagen und Ausstattungen der Schleifereien von der DTC zur Verfügung gestellt werden und auf dem neuesten Stand sind. Namibia ist das Land mit den größten Diamantreserven weltweit, die auf 300 Tonnen geschätzt werden (zum Vergleich: die Weltproduktion bewegte sich in den 2000er Jahren im Bereich von 28 Tonnen). Es wird davon ausgegangen, dass Namibia seit 1908 etwa 100 Millionen Karat an Diamanten produziert hat, das entspricht etwa 20 Tonnen. 1951 produzierte Namibia etwa 0.01 Tonnen, 1978 etwa 0.04 Tonnen und Mitte der 2000er Jahre betrug die Produktion etwa 0.28 Tonnen, das absolute Spitzenjahr war 2006 mit fast einer halben Tonne. 2009 sank die Produktion um fast 50 Prozent gegenüber 2008 auf 0.185 Tonnen. Auch die Exporte gingen 2009 um fast 25 Prozent zurück. Der Rückgang ist nicht allein auf die Wirtschaftskrise zurückzuführen, Namdeb hatte bereits 2007 geplant, die Produktion zu senken, da der Ertrag aus dem Abbau an Land in den letzten Jahren zurückgegangen ist. Aus dem Landabbau kommen nur etwa 33 Prozent der Produktion. Für 2010 werden wieder 0.22 Tonnen erwartet. Etwa 98 Prozent der namibischen Diamanten sind von Schmuckqualität, dies trifft insbesondere auf die Erträge aus den marinen Lagerstätten zu. Allerdings ist die Ertragsrate zurückgegangen. 1987 kamen noch 7.6 Karat auf 100 Tonnen Gestein, 1997 war die Rate bereits auf 2.7 Karat gefallen. Neben Namdeb sind im na-

Abb. 2: Namibia, schön gerundete, klare Kristalle, vorwiegend Rhombendekadeer (ca. 1 ct)



mibischen Diamantenabbau die Gesellschaften Afri-Can Marine Diamonds, Trans Hex und das kanadische Unternehmen Diamond Fields International tätig. Hinzu kommen die Sakawe Mining Corporation und die LL Mining Corporation des Russen Lev Leviev, der auch Schleifereien in Namibia eingerichtet hat.

LITERATUR

Johnson, P. u. Bannigter, A. (1978):  
The History of the CDM. Optima, 2, 1978.

Krawitz, A.(2010):  
Namibia's Diamond Production -58% in 2009.  
Rapaport Diamonds.Net, 8.4.2010

INFO

Elisabeth Strack  
Gemmologisches  
Institut Hamburg  
Gerhofstraße 19  
20345 Hamburg  
+49 (0) 40 - 35 20 11  
info@strack-gih.de

# AMX GRADE

## Aluminium Machining Technology...

**MegaDiamond's "X" technology is a patented high-shear-compaction powder process that maximizes surface contact and enhances material bonding between a precisely controlled selection of diamond crystals.**

Our unique advanced ultra-high pressure sintering system does the rest. What does this mean?  
You get what we believe to be the best medium grain PCD on the market in terms of:

- Wear Resistance
- Exceptional Cutting Edge Sharpness
- Toughness
- Workpiece Surface Finish & Burr Control
- EDM Cuttability
- Product Consistency

**MEGADIAMOND PCD GRADES**

**BETTER SURFACE FINISH  
LESS BURR FORMATION**

**WEAR RESISTANCE**

**EXCEPTIONAL WEAR RESISTANCE**

**FLANK WEAR**

**TIME IN CUT**

**HIGHER FLEXURAL STRENGTH**

**TYPICAL MEDIUM GRADE PCD**

**AMX**

**SHARPER CUTTING EDGE**

**TYPICAL MEDIUM GRAIN PCD**

**AMX**

**AMX is your solution for superior milling and turning performance in abrasive non-ferrous material machining such as high silicon-aluminum alloys, MMC, and other advanced composites.**

**MegaDiamond**  
ULTRA-HARD MATERIALS

Main Office:  
Sii MegaDiamond, Inc.  
275 West 2230 North  
Provo, Utah 84604

Telephone: 801.377.3474  
Toll-Free: 800.453.1370  
Fax: 801.818.4550  
megadiamondcs@smith.com

Smith International Italia, S.p.A.  
38050 Scurelle (TN) Italy  
Località Asola

Telephone: +39 0461 781.063  
Toll-Free: +00 800 26 032.003  
Telefax: +39 0461 763.776  
megadiamondcsi@smith.com